Vestnik zoologii, **41**(2): 143—152, 2007

УДК 598.293.1:591.54(477—25)

ЗИМІВЛЯ ВОРОНОВИХ ПТАХІВ (CORVIDAE) НА ТЕРИТОРІЇ КИЄВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Є. Ю. Яніш, С. О. Лопарьов

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка,
вул. Володимирська, 64, Київ, 01017 Україна

Прийнято 16 серпня 2006

Зимовка врановых птиц (Corvidae) на территории Киева в современных условиях. Яниш Е. Ю., Лопарев С. А. — В районе г. Киева к 2005 г. полностью изменилось территориальное расположение группировок врановых птиц на зимовке, которая существовала с 30-х гг. XX в. Описанные методы, которые были применены для обнаружения новых мест ночевок и мест сбора, полностью себя оправдали и могут быть использованы на других больших зимовках. Общая численность зимовки 2004—2005 гг. достигала 163,5—170 тыс. особей, что несколько выше численности в 70—80-х гг. (140—150 тыс.). Процент видов и доля молодых грачей в стаях практически не изменились в сравнении с предыдущими годами. Поведенческие особенности выбора мест сборов, ночевки и путей миграций принципиально не изменились.

Ключевые слова: врановые, Corvidae, зимовка, ночевка, численность.

Wintering of the Corvid Birds (Corvidae) on the Territory of Kyiv. Yanish E.Yu., Loparev S. A. — In Kyiv region up to 2005 the territory placement of Crows on wintering that was present since the 30th years of the XX century had almost changed. Described methods that were used for finding the new places of night stays and places of gathering had justified themselves and can be used for the other large wintering. The total number of wintering in 2004—2005 reaches from 163 500 to 170 000 birds that is somewhat higher that in 70—80ths (140—150 thousands). The percent of species and the number of young rooks in flocks has not been changed significantly compared with preceding years. The behavior peculiarities of choosing places of gathering, night stays and migration ways did not change particularly.

Key words: corvids, Corvidae, wintering, overnight, numbers.

Вступ

Воронові (Corvidae), а з них найбільшою мірою зграйні види (грак — *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758; сіра ворона — *Corvus cornix* Linnaeus, 1758, галка — *Corvus monedula* Linnaeus, 1758; деякою мірою крук — *Corvus corax* Linnaeus, 1758) є одними із впливовіших і найважливіших елементів орнітокомплексів у взаємодії з екосистемами. Ці види масові, утворюють великі скупчення і переміщують значні обсяги органіки між різними біотопами. Особливо значущими види цієї групи стають в умовах антропогенно перетворених територій. У межах лісостепової аграрно трансформованої Центральної України ці види взимку скупчуються переважно у населених пунктах і їх найближчих околицях. Фактично за останні 40 років в межах центральних і північних областей України не виявлено зимових скупчень, не пов'язаних з населеними пунктами. Ці скупчення (у подальшому тексті — зимівлі, або зимові скупчення) формуються з жовтня по листопад, остаточно зникають лише в середині квітня і мають значний вплив на господарську діяльність людини (трофічні зв'язки, медичний, авіаційний, рекреаційний та комунально-господарський аспекти). Проблеми, пов'язані з існуванням багатотисячних скупчень зграйних воронових в межах населених пунктів, найгостріше виявляються в місцях постійних ночівель, на місцях збирання та шляхах добових міграцій.

Чисельність, розподіл і екологічні зв'язки воронових птахів у містах Східної і Центральної Європи вивчалися багатьма орнітологами. Результати цих досліджень у цілому були проаналізовані К. Н. Благосклоновим (1984). В ряді населених пунктів Центральної України ці характеристики вивчались з 1970-х до початку 1990-х років С. О. Лопарьовим (1984, 1991). У ході нашої роботи була оцінена чисельність воронових, описані ночівлі, місця збирання та основні шляхи добових міграцій

і їх зміни в межах Києва. Крім того, наведена просторова структура зимівлі: використання групами птахів основних місць ночівлі, живлення, відпочинку тощо.

Завдяки пластичності в екології воронових постійно відбуваються зміни. Чисельність, висока рухливість та всеїдність примушують рахуватись з вороновими як з важливою ланкою в екосистемах антропогенного ландшафту, і водночас як з суттєвим фактором, що впливає на багато аспектів господарської діяльності та потребує детального вивчення.

Матеріал і методи

Спостереження і обліки проводили протягом зим 1997–2001, 2004–2005 рр., також використовували частину результатів обліків більш раннього періоду. Загалом проведено 500 годин польових досліджень. Для визначення співвідношення зграйних видів у зимових скупченнях та відсотку молодих граків у зграях проводили обліки маршрутним методом (Равкин, 1967). Підрахунки чисельності ночівель і місць збирання (а в деяких випадках і відсоткового складу скупчень) проводили точковим методом (Равкин, 1967) та за модифікованою методикою Лугового-Кумарі (Луговой, Майхрук, 1974; Кумари, 1979). На відміну від типового методу обліку, спостерігачі розміщувались безпосередньо під найчисленнішими міграційними «потоками», або таким чином, щоб одночасно підраховувати 2–3 різних «потоки». При необхідності, зрідка окремі потоки підраховувались в наступні дні при умові незмінної погоди. Також використовувався облік по суцільних щільних зграях, що злітають над ночівлею при турбуванні. В сукупності ці методи (на відміну від обліків на маршрутах і площах під час годівлі) дають досить точні цифри загальної чисельності зимівлі. В умовах населених пунктів зграйні воронові в певних ситуаціях змінюють стереотипи вранішнього розльоту, збору на ночівлю, використання місць вечірнього збирання, маршрути переміщень на певну ночівлю в залежності від вітрових умов, відбувається перерозподіл між ночівлями, утворюються нові. У багатьох випадках одні й ті ж місця можуть використовуватися як місця вечірнього збирання або як ночівлі. Деякі ночівлі використовуються лише іноді: коли птахів перелякали на основному місці ночівлі або при певних метеорологічних умовах. Все це ускладнює первинні пошуки місць скупчень в місті, де є закриті зони, промислові об’єкти, розвинута вертикальна забудова, що утруднює спостереження, особливо в сутінках, тому методи, що застосовувалися нами при пошуку місць ночівлі, суттєво відрізняються від загальноприйнятих методів обліку, і ми їх наводимо детальніше.

Так, ми користувалися методом «перехвату потоку», тобто реєстрацією витягнутої в довжину в напрямку перельоту відносно щільної зграї воронових птахів, що летять разом певним маршрутом до місця вечірнього збору чи ночівлі. В руслі потоку можуть також рухатися окремі птахи, невеличкі зграйки або відокремлені щільні великі зграї. При «перехваті потоку» дослідник, який стоїть під потоком, що летить, бере по компасу азимут і відмічає напрямок польоту, засікає час з точністю до хвилини і паралельно рахує чисельність зграй даного потоку. Ці дані наносять на карту (в нашому випадку — на план-схему Києва), після чого дослідник вибирає наступне, найзручніше для спостереження місце по ходу потоку, як правило за 1,5–2 км від попереднього, залежно від особливостей рельєфу. Ця послідовність дій повторюється, доки не буде виявлено місце вечірнього збирання чи ночівлі. При цьому необхідно брати до уваги, що восени та на початку зими час вечірнього перельоту з кожним днем зміщується на кілька хвилин раніше у зв’язку зі зменшенням світлового дня, а час ранкового розльоту потоків (з місця ночівлі до місця живлення) відповідно зміщується на пізніший час. Також нами виявлена тенденція до подібного часового зсуву й після того, як світловий день почав збільшуватись. Так, на початку січня він досяг майже 25 хв, порівняно з даними, отриманими у грудні 2004 р., але з 15 січня ця різниця почала зменшуватись.

Коли місце збору виявлено, спостерігач займає таку позицію, щоб найкраще бачити і самих птахів, і можливі напрямки їхнього польоту. При цьому важливо не наполохати зграю. Щоб виявити саму ночівлю, ми застосовували, крім описаного вище методу, метод переміщення за найнеспокійнішими особинами. Хвилин за 20 до зльоту всієї зграї частина особин починає невеликими групками переміщуватися на дерева, що стоять неподалік, але в тому напрямку, куди піде «потік». При цьому наступна група, що знаходилась по відношенню до тієї, що перемістилася, далі від «переднього» краю, переміщується вперед і сідає також неподалік, але ще ближче до «лінії» злітання. Таким чином, птахи ніби «перекочуються» в цьому напрямку, як сніговий ком. Під час цього процесу зграя ущільнюється за рахунок того, що перед самим злітанням передні перестають переміщатися далі, а задні ще підлітають. Приблизно через хвилину після цього всі птахи злітають і швидко прямують на ночівлю. При переміщенні птахів до лінії злітання спостерігач повинен пересуватися за ними, щоб в момент злітання опинитися в місці їх старту і визначити точний азимут. Відстань, на яку можуть переміщуватися птахи від проміжного місця вечірнього збирання до основного, з якого зграя прямує на ночівлю, може становити кілька кілометрів.

Беручи до уваги те, що максимальна швидкість польоту граків досягає 60 км/год, а звичайна — біля 40 км/год (Tienemann, 1910), а також те, що на ночівлю зграйні воронові, що ночують у різних місцях, прилітають практично одночасно (всі зграйні воронові м. Києва, незалежно від того, яку ночівлю вони використовують, злітають з місця вечірнього збирання майже одночасно, різниця може складати 1–3 хв, що пов’язано з певною тривалістю дня), ми вираховували максимальну відстань, на

яку може відлетіти зграя з місця вечірнього збирання за той час, що залишився до загального злітання птахів на ночівлі. Після цього місце збирання на карті відмічали як центр кола з радіусом, що дорівнює вирахуваному кілометражу. Межі цього кола відрізали райони, куди птахи долетіти не встигли б, що значно зменшило територію, де теоретично вони можуть ночувати. А на радіусі, що співпадає з азимутом напрямку руху потоку від місця збирання, найімовірніше розташування ночівлі. Застосовуючи «метод радіусу», важливо також брати до уваги висоту, на якій прямує потік від місця збору на ночівлю. Так, якщо висота потоку не перевищує 50 м, відстань складає майже 3 км. Таким чином, в першу чергу потрібно перевіряти ті місця, що розташовані від «центру» не далі ніж 3 км, поступово наближуючись до зовнішньої межі. Якщо ж висота 300—400 м, то ночівля знаходиться не ближче 7 км від «центру», і відповідно в першу чергу перевіряється друга половина радіусу.

Крім того, місця, які знаходяться на радіусі і найбільше підходять для ночівлі воронових, має сенс обстежити вдень, щоб перевірити наявність погадок та загиблих птахів, які завжди є на місці ночівлі (погадки майже ніколи не викидаються на місцях вечірнього збору).

Матеріал щодо динаміки частки цьоголіток в угрупованнях грака було зібрано протягом 1978—2005 рр. Підраховували частку молодих у зграях, що годуються та відпочивають. За кожний місяць чисельність птахів, що була нарахована, складала не менше 300 особин, частіше від 500 до 1500. Таким же чином вираховували відсоток видів у зграях та потоках.

Результати і обговорення

До початку 2000-х років (більше 35 років) місця ночівель воронових та шляхи добових міграцій до них в межах київської агломерації залишалися в основному незмінними. У Києві функціонувало три основних місця ночівлі: «**Зоопарк**», «**Святошин**» та «**Червоний хутір**» (рис. 1). З 1986 по 1996 рр. у зв'язку з вирубуванням дерев та збільшенням фактору непокою зникли невеликі ночівлі, такі як «**Байкове кладовище**», «**Протасів Яр**», «**Повітрофлотський міст**» (рис. 2). Приблизно в той же період (1986—1990 рр.) різко зросла, а потім зникла (2000 р.) ночівля «**Гідропарк**». За рахунок цих ночівель у 1996—2000 рр. неподалік утворилися нові, невеликі, — «**Русанівська набережна**», яка в 2001 р. також перестала існувати та ночівля «**ВДНХ**» (рис. 2, *2а, 1а*), яка утворилась у 2000-х рр. та існує у вигляді флуктуюючої ночівлі, тобто в окремі періоди це місце вечірнього збирання, а в інші — ночівля, чисельністю від 3 до 12 тис. ос. Але протягом 1970—1990-х рр. зміни, що відбувались, були незначні, головні ночівлі залишалися фактично на постійних місцях.

У 2001 р. найчисленніша ночівля «**Зоопарк**» перестала існувати внаслідок посиленого турбування з боку людей, відповідно відбувся перерозподіл воронових, що її використовували, між іншими місцями ночівлі, з'явились нові, змінилися й «потоки» до них. Вся просторова структура зимівлі повністю змінилася, і нові місця ночівель були невідомі.

Згідно нашим спостереженням, протягом зими 2004—2005 рр. на території Києва було одночасно від 6 (листопад — початок січня) до 8 (середина січня — кінець лютого) місць ночівлі. З них — три великі ночівлі (в кожній налічувалось більше 30 тис. ос.): «**Воскресенка**», «**Солом'янська-1**» та «**Урочище гончарі**» (з другої половини зими замість неї утворилася ночівля «**Петрівська**») (рис. 3). Різна кількість ночівель на початку та наприкінці зими пов'язана з тим, що деякі з них є тимчасовими, але з чіткою прив'язкою до певних місць. Наприклад, ночівля «**ВДНХ**» — протягом зими нею користувалося від 100 до 12 000 ос., але не постійно. Місцем вечірнього збору слугують дерева на території самого комплексу виставок і ярмарків та біля корпусів університету ім. Тараса Шевченка. Крім того, в грудні та лютому до неї прямував невеликий потік з боку Голосіївської площі, причому назустріч більшому, яким до 13—15 тис. воронових переміщувались від Теремків до ночівель в центрі міста (рис. 3, *6*). Ночівля «**ВДНХ**», як і ночівлі в районі Солом'янки, виникла після 1995 р. у зв'язку з остаточним зникненням ночівлі «**Зоопарк**», хоча перед цим вона переміщувалася між власне зоопарком, парком КПІ та Пушкінським парком (рис. 2, *1*).

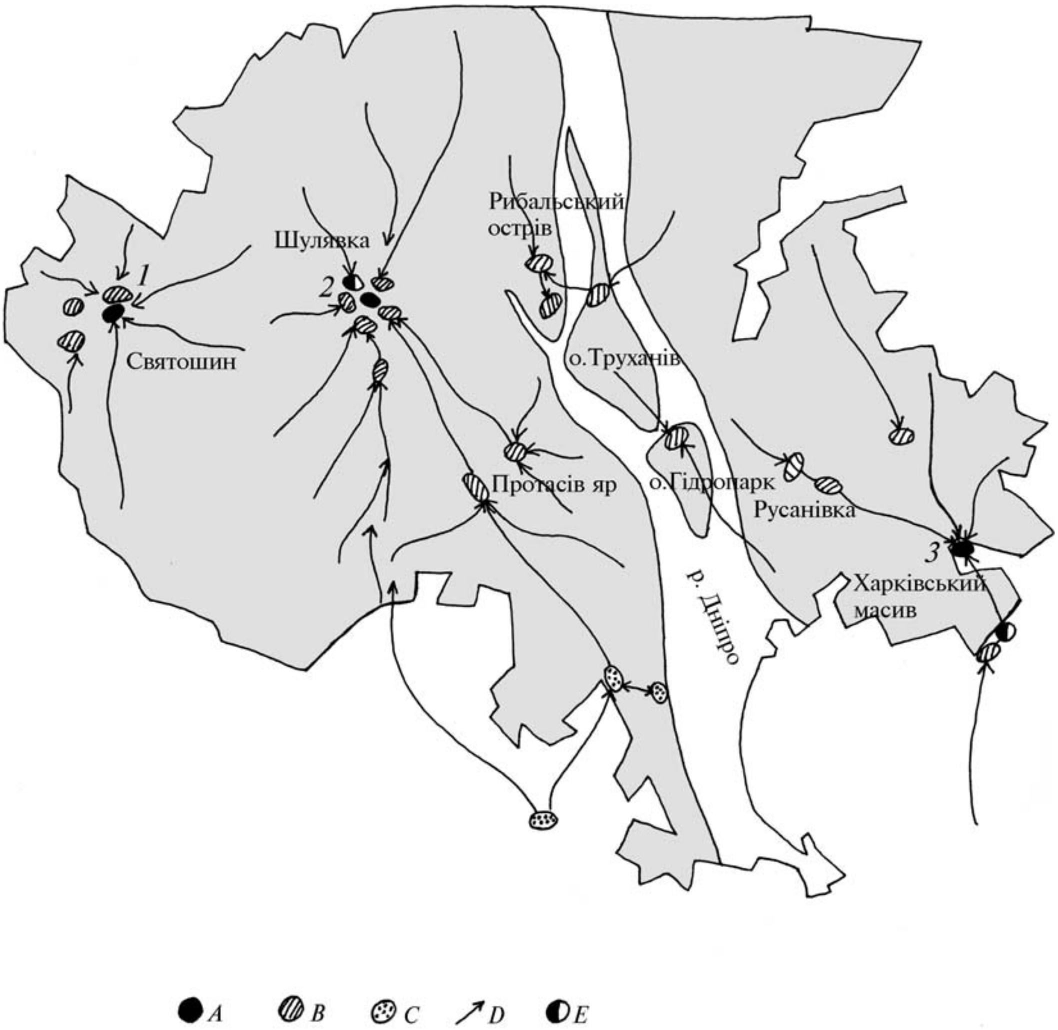


Рис. 1. Схема розташування ночівель, місць збору та шляхів добових міграцій зграйних воронових на зимівлі 1977—1986 рр. в м. Києві: *1* — ночівля «Святошин»; *2* — ночівля «Зоопарк»; *3* — ночівля «Червоний Хутір»; *A* — місце ночівлі; *B* — місце основного вечірнього збору; *C* — місце попереднього вечірнього збору; *D* — шляхи добових міграцій; *E* — місце запасної ночівлі.

Fig. 1. The schema sites of roosting, sites of gathering and ways of daily migrations of corvids during wintering 1977—1986th in Kyiv: *1* — the roost «Sviatoshin»; *2* — the roost «Zoopark»; *3* — the roost «Chervonyj Hutor»; *A* — the place of roost; *B* — the place of basic evening gathering; *C* — the place of intermediate evening gathering; *D* — the ways of daily migrations; *E* — the roost now-vanished.

Відносно невелика ночівля **«Святошин»**, що знаходилась в урочищі Скарбовий Ліс біля вул. Бетховена, стрімко зросла наприкінці 1980-х років, (до 50—60 тис. в окремі роки), а потім у зв'язку з вирубуванням старих сосон поряд з місцем ночівлі на початку 1990-х, практично зникла. Тільки у 2004 р. вона знову сформувалась (чисельністю до 10 тис. ос.; приблизно 1 км на південь; рис. 3). У першій половині зими 2004—2005 рр. ночівля була відсутня і з'явилась лише в середині січня, в ній налічувалось біля 10 000 воронових птахів. Ця ночівля існувала протягом 1977—1986 рр., в ній налічувалось до 38 тис. ос. (рис. 1, *1)*. Як і раніше, вона «вбирає» в себе потоки з заходу Києва, Біличів,

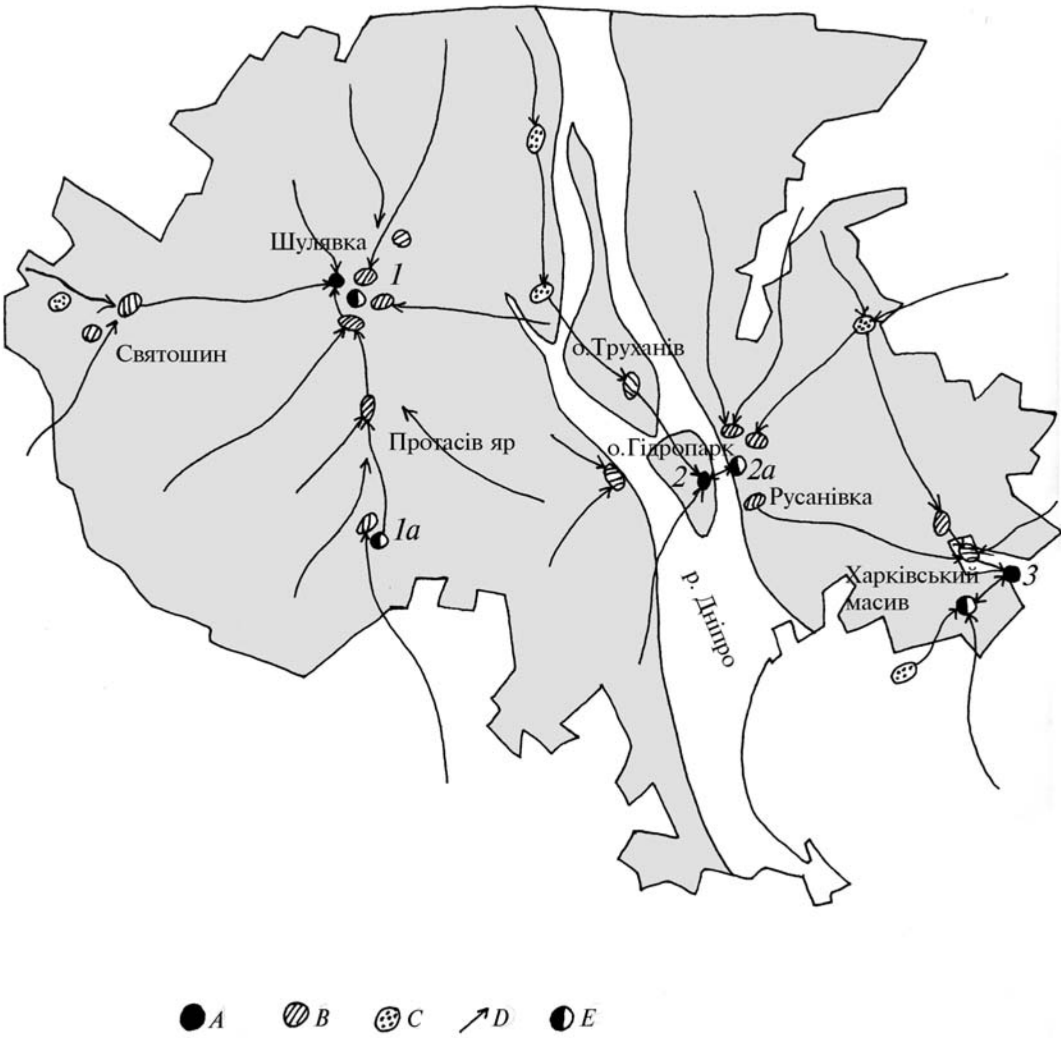


Рис. 2. Схема розташування ночівель, місць збору та шляхів добових міграцій зграйних воронових на зимівлі 1996–2000 рр. у Києві: *1* — ночівля «Зоопарк»; *1а* — запасна ночівля «ВДНХ»; *2* — ночівля «Гідропарк»; *2а* — запасна ночівля «Русанівська Набережна»; *3* — ночівля «Червоний Хутір»; *А* — місце ночівлі; *В* — місце основного вечірнього збору; *С* — місце попереднього вечірнього збору; *D* — шляхи добових міграцій; *Е* — місце запасної ночівлі.

Fig. 2. The schema sites of roosts, sites of gathering and ways of daily migrations of Crow (Corvidae) during wintering 1996–2000th in Kyiv: *1* — the roost «Zoopark»; *1a* — the reserve roost «VDNH»; *2* — the roost «Gidropark»; *2a* — the reserve roost «Rusanivska Naberezhna»; *3* — the roost «Chervonyj Hutor»; *A* — the place of roost; *B* — the place of basic evening gathering; *C* — the place of intermediate evening gathering; *D* — the ways of daily migrations; *E* — the roost now-vanished.

власне Святошина, Академмістечка та частково Борщагівки. Інтенсивніше вона використовувалась і зараз використовується при відсутності або незначному розвитку снігового покриву за межами міста.

Протягом 1970–1990-х рр. існувала ночівля **«Червоний Хутір»** (в середньому 15–40 тис. ос.), яка в різні роки розташовувалась у різних частинах парку Партизанської слави (рис. 1, *3*). Починаючи з 2001 р., вона змінила своє місце розташування і тепер знаходиться на Дарницькому цвинтарі, внаслідок чого ми назвали її **«Дарницька»**. Вона налічує не менше 8 тис. ос. і вбирає в себе потоки з півдня (Харківське шосе, пл. Харківська), сходу (Бориспільський напрямок) і

частково з центру лівобережної частини Києва (рис. 3, *8*). Попереднє місце збору знаходиться на дахах будинків біля вул. Грузинської та деревах у парку Партизанської слави, а основне місце вечірнього збору розташоване на 1,75 км північніше.

Якщо є проміжне місце збирання, птахи відлітають з нього так, щоб опинитися на основному місці збирання приблизно за 20 хв до відльоту на ночівлю. Наприклад, місця збирання біля парку Партизанської слави (летять на ночівлю «**Дарницька**») та місце збирання воронових по вул. Тимірязєвській (летять на ночівлю «**Петрівська**»).

Ще одна діюча ночівля — «**Нижній Тельбін**» (рис. 3, *7*), яка також з'явилася після розпаду ночівлі «**Червоний Хутір**». Розташована на деревах біля оз. Нижній Тельбін, неподалік від зупинки електрички «Лівобережна», і в ній нараховується 15 тис. птахів. Основне місце збору — будмайданчик та дерева біля будинку на вул. Ахматової, 43. Її утворюють в основному птахи, що підлітають сюди майже з півдня (потік проходить через станцію метро «Осокорки»). Скоріш за все, основну частину скупчення складають птахи, що годуються на міському звалищі в Гвоздові.

Ночівля «**Солом'янська-1**» існувала протягом всієї зими, і була розташована в ур. Кучмин Яр (неподалік від вул. Механізаторів; рис. 3, *5*). Місце вечірнього збирання на деревах ур. Кучмин Яр, в 500 м від місця ночівлі. У грудні — на початку січня нею користувалось до 40 000 воронових птахів, але вже у другій половині січня в ній нараховувалось 1500—3000 ос. Це було пов'язано з виникненням ночівлі «**Солом'янська-2**» (рис. 3, *4*), яка знаходиться безпосередньо на Солом'янському цвинтарі, в якій налічується біля 40 000 птахів. Основне місце вечірнього збирання на деревах у військовій частині на Солом'янській площі, на деревах у дворах житлових будинків по вул. Антонова та вул. Солом'янській, в парку ім. Островського та на самому Солом'янському цвинтарі. Основні «потоки», що стікаються сюди, прямують через вул. Антонова — пл. Космонавтів — вул. Пітерська; вул. Донецька — вул. Мартиросяна — вул. Пітерська; вул. Ушинського — вул. Єреванська — вул. Пітерська та бульв. Лепсе — вул. Борщагівська — вул. Єреванська; вул. Виборзька — вул. Гарматна — вул. Індустріальна — вул. Єреванська; вул. Желябова — вул. Індустріальна — вул. Єреванська; вул. Стражеска — Чоколовський бульв. — вул. Пітерська. Причому останні чотири потоки в 1970—1990-х рр. йшли на ночівлю «**Зоопарк**», що налічувала тоді до 32 тис. ос. (рис. 1, *2*).

У листопаді 2004 р. — на початку січня 2005 р. вище згадані чотири потоки також прямували на зоопарк, хоча самої ночівлі там вже небуло. Вони збиралися в місці вечірнього відпочинку, з якого птахи потім летіли на нову ночівлю, яка виникла у 2001 р. — «**Урочище Гончарі**», неподалік від Андріївського узвозу (рис. 3, *2а*). До середини січня 2005 р. це було основне місце ночівлі у Києві — в ньому налічувалося майже 80 тис. воронових птахів. Причому ця ночівля складалася з двох частин — біля 60 тис. птахів ночувало на деревах в ур. Гончарі, а приблизно 20 тис. — на схилах Дніпра за Замком Річарда. Основне місце вечірнього збору було на будинках та деревах біля Андріївського узвозу, на МЗС, о. Труханів, деревах біля фунікулеру та на Володимирській гірці. Основні потоки підходили до цієї ночівлі з півночі (Оболонь, Петрівка) та заходу (Лук'янівка), дещо менші з півдня (потік через пл. Лесі Українки), Подолу (Контрактова та Поштова площі) та схилів Дніпра (Володимирська гірка, фунікулер). Але на початку січня 2005 р. ця ночівля перестала існувати у зв'язку з посиленням фактору непокою з боку людини в період революційних подій, зокрема з перебуванням значних скупчень людей вночі біля місця ночівлі та святкових салютів. Це місце продовжували використовувати для ночівлі біля 150 сірих

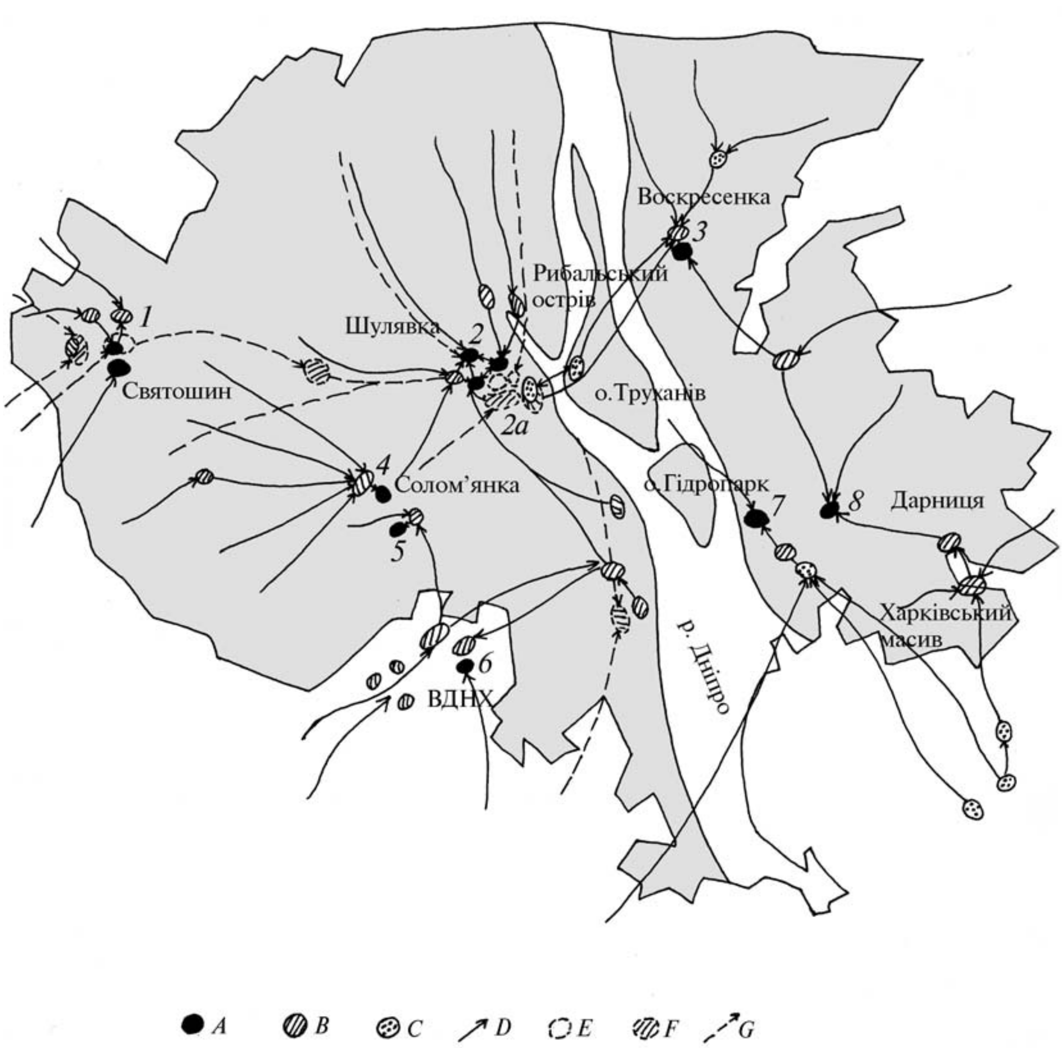


Рис. 3. Схема розташування ночівель, місць збору та шляхів добових міграцій зграйних воронових протягом зимівлі 2004—2005 рр. у Києві: *1* — ночівля «Святошин»; *2* — ночівля «Петрівська»; *2а* — ночівля «Урочище Гончарі» (пунктиром); *3* — ночівля «Воскресенка»; *4* — ночівля «Солом'янська-1»; *5* — ночівля «Солом'янська-2»; 6 — ночівля «ВДНХ»; *7* — ночівля «Нижній Тельбін»; *8* — ночівля «Дарницька»; *А* — місце ночівлі; *В* — місце основного вечірнього збору; *С* — місце попереднього вечірнього збору; *D* — шляхи добових міграцій; *Е* — місце ночівлі, що вже не існує; *F* — місце вечірнього збору, що вже не існує; *G* — шляхи добових міграцій, що вже не існують.

Fig. 3. The schema sites of roosts, sites of gathering and ways of daily migrations of Crow (Corvidae) during wintering 2004—2005th in Kyiv: *1* — the roost «Sviatoshin»; *2* — the roost «Petrivska»; *2a* — «Urochishche Gonchary» (dotted line); *3* — the roost «Voskresenka»; *4* — the roost «Solomjanska-1»; *5* — the roost «Solomjanska-2»; *6* — the roost «VDNH»; *7* — the roost «Nyzhnij Telbin»; *8* — the roost «Darnytska»; *A* — the place of roost; *B* — the place of basic evening gathering; *C* — the place of intermediate evening gathering; *D* — the ways of daily migrations; *E* — the roost now-vanished; *F* — the place of evening gathering now-vanished; *G* — the ways of daily migrations now-vanished.

ворон, які ночували там і раніше. Взагалі, ночівлі ворон можуть бути осередками для появи великих ночівель всіх зграйних воронових, оскільки ворони концентруються на довготривало перевірених, безпечних для ночівлі місцях. Такими ж осередками для безпечної ночівлі є колонії грака, які також часто стають місцями ночівлі або місцями збирання зимуючих воронових.

Частина птахів, що ночували в ур. Гончарі, утворили нову ночівлю — «**Петрівську**», яка складається з трьох частин (рис. 3, *2*). Основна кількість птахів (біля 30 тис. ос.), ночує на деревах в кінці вул. Петровської, друга частина (біля 5 тис.) — на північному схилі г. Замкова, третя частина (~ 2000 ос.) — на деревах з північного боку вул. Глибочицької, причому ця частина ночівлі непостійна і може приєднуватись до двох попередніх, а в разі турбування друга та третя приєднуються до основної ночівлі. Основне місце збору — біля Покровського монастиря та на деревах навколо нього (основний потік, що прямує через вул. Павловську та вул. Артема), на деревах та території заводів по вул. Набережно-Лугова. Сюди підходять потоки з Петрівки та невелика кількість воронових, що відсиджуються на Володимирській гірці та західному кінці о. Труханів. Основне місце збору птахів, що ночують на Замковій горі — на деревах біля Історичного музею.

Решта птахів, основне місце збору яких на Володимирській гірці, МЗС, біля фунікулеру та на західному кінці о. Труханів, утворили ночівлю «**Воскресенка**» (рис. 3, *3*), яка вбирає в себе також птахів зі всієї північної частини лівобережжя Києва. У ній налічується в середньому понад 50 тис. ос. (в окремі ночі — до 70 тис. ос.). Сама ночівля розташована в сосняку за лікарнею біля вул. Алішера Навої. Попередні місця збору — дерева навколо станції метро «Чернігівська», ріг вул. Драйзера та вул. Закревського. Основне місце вечірнього збору знаходиться на деревах та дахах будинків по вул. Петра Запорожця, 8а та 17.

З листопада до середини січня 2005 р. існувало місце вечірнього збору по вул. Тимірязєвській, 2 та на території Центрального ботсаду, збиралося біля 20 тис. воронових птахів, які потоком летіли через Дніпро та станцію метро «Славутич» в напрямку Бортничів, мабуть, на місця вечірнього збору або саму ночівлю, яка у 1980-х рр. існувала у парку Партизанської слави, а потім неодноразово переміщувалась в радіусі до 3 км (рис. 1, 2). Але коли перестала існувати ночівля «**Урочище Гончарі**», зникла і ночівля на лівому березі, яку створював цей потік. У другій половині січня — лютому 2005 р. місце збору на території Центрального ботсаду збереглося, але чисельність птахів тут зменшилась до 10 тис. ос., які частково перелітають на місце збору на Звіринецькому цвинтарі, але всі вони летять на ночівлю «**Петрівська**».

Ночівлі, які досягають чисельності понад 30 тис. ос., у міських умовах при недостатності площі компактних високостовбурних зелених насаджень з придатними захисними умовами нестабільні і розпадаються на дві чи три частини, які можуть взаємо замінятися: наприклад, колишня ночівля «**Зоопарк**» складалася з двох частин (рис. 1, 2), ночівля «**Ур. Гончарі**» — з двох частин (рис. 3), «**Петрівська**» — з трьох частин та «**Солом'янська**» — також з двох частин (рис. 3). У той же час ночівлі в містах, приміських чи заміських лісопарках довгий час можуть бути компактними при чисельності 68—80 тис. ос., що спостерігалося з кінця 1970-х до середини 1990-х у Вінниці.

Воронові птахи, які утворюють менші зграї, ніж граки, в межах київської агломерації протягом останніх 30 років в основному зберегли місця скупчень, шляхи міграцій і характер розподілу, хоча чисельність цих видів потроху зростає. Нами регулярно реєструвалися на місцях живлення зграї круків по 30—60, і навіть до 100 ос. біля нового міського звалища в Гвоздові. Крук не приєднується до ночівель і добових міграцій зграйних воронових, хоча загальна чисельність зимуючих птахів цього виду в Києві і найближчих околицях перевищує 400—450 ос. Дещо зросла за останнє десятиріччя щільність зимуючої сойки (*Garullus glandarius*, Linnaeus, 1758), і все частіше вона трапляється навіть у центрі міста. Подекуди зберігаються відомі з попередніх років колективні ночівлі

(до 600 і більше особин) і шляхи добових переміщень сороки (*Pica pica* Linneaus, 1758), хоча її скупчення взимку мають значно меншу стабільність, ніж скупчення зграйних видів.

Співвідношення зграйних видів у зимових скупченнях протягом останніх 30 років змінилося дуже мало. Частка сірої ворони в 1977–1980 pp. становила 5%, 1996–2000 pp. — 7%, 2004–2005 pp. — 8%. Галка (*C. monedula*) в 1977–1980 pp. складала 5%; 1996–200 pp. — 4%, 2004–2005 pp. — 8%. Грак завжди домінував: 1977–1980 pp. — 90%, 1996–2000 pp. — 89%, 2004–2005 pp. — 84%. Відсоток молодих граків коливається в тих же межах, що і раніше: для 2005 р. він дорівнює 4,8%. Співвідношення видів підраховувалось тільки в межах спільних ночівель і місць збирання і не стосується існуючих окремих скупчень — осілих або напівосілих галок і сірих ворон. Такі напівосілі угруповання часто переміщуються самостійними зграями і утворюють окремі місця збирання і ночівлі. Для сірої ворони виявлено приблизно 10 таких місць, в основному в межах долини Дніпра, а також на Святошині, біля зоопарку, центрального автовокзалу і парку ім. Рильського. Такі ночівлі частіше складаються з 50–200 ос., але іноді в них нараховується до 1–2,5 тис. ос. Вони значно менш постійні, ніж спільні ночівлі зграйних видів. Угруповання галок постійні біля ВДНХ — близько 1 тис. ос. (іноді приєднуються до загальної ночівлі). Менші за розміром осілі угруповання галок є на Вітряних горах, на Водогоні, біля Кирилівської церкви, на Борщагівці тощо.

Висновки

У 2000–2005 pp. порівняно з 1970–1990-х pp. XX ст. розташування місць зимівлі зграйних воронових птахів на території Києва суттєво змінилось. У першій половині зими 2004–2005 pp. було 6, а потім 8 постійних місць ночівлі, до 27 багатотисячних місць вечірнього збирання і майже 20 постійних міграційних потоків, що може мати значення для авіації. Чисельність зграйних воронових на ночівлях складала до 163 500 птахів, що на 21,77% більше, ніж в середньому в 1988–1999 pp. Виявилася постійність елементів просторової структури зимівлі, хоча відбулася майже повна зміна місць ночівлі і шляхів добових міграцій воронових птахів (у першу чергу, граків та галок) через трансформацію території Києва і зміну методів господарювання (забудова, транспорт, утилізація сміття тощо). Методи, які ми застосовували для знаходження місць ночівлі, повністю себе виправдали і можуть бути використаними на інших великих антропогенних зимівлях. Відсоток видів у зимових зграях за останні 30 років змінився дуже мало, як і раніше, домінує грак. Відсоток молодих граків коливається в тих же межах, що і раніше: для 2005 р. він дорівнює 4,8%. Міські ночівлі воронових чисельністю більше 30 тис. ос. часто розпадаються на декілька менших, в першу чергу через посилення фактору непокою з боку людей. Такі невеликі ночівлі нестабільні і можуть взаємозамінятися. Але через кілька років у місті утворюється декілька стабільних ночівель, які використовують птахи, що створювали невеликі ночівлі. Загальна чисельність зграйних воронових на зимівлі в межах Києва при цьому не змінюється, лише відбувається перерозподіл птахів між місцями ночівель.

Автори висловлюють щиру подяку Генадію Васильовичу Фесенку за надання цінних порад та консультацій в ході написання статті.

Благосклонов К. Н. Врановые птицы в городах Восточной Европы // Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц. — М. : Наука, 1984. — С. 64–67.

Кумари Э. В. Методика изучения видимых миграций птиц. — Тарту : Изд-во АН ЭССР, 1979. — 60 с.

Лопарев С. А. Зимовки врановых в антропогенных ландшафтах Центральной Украины // Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц. — М. : Наука, 1984. — С. 60–62.
Лопарев С. А. Пролет и зимовки врановых птиц в Украине // Миграции и зимовки птиц Украины. — Киев, 1991. — С. 84–92.
Луговой А. Е., Майхрук М. И. О проведении учетов птиц в городе // География и экология наземных позвоночных. — 1974. — Вып. 2. — С. 53–59.
План-схема г. Києва. Масштаб 1: 30 000. — Киев : Киевская военно-картографическая фабрика, 2001.
Равкин Ю. С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. — Новосибирск : Наука, 1967. — С. 66–75.
Tienemann J. Untersuchungen uber die Schnelligkeit des Vogelfluges // J. Ornitolog. — 1910. — 58 S.